

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (MINOR) «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

**Для кого предназначена:** Программа (Minor) «Геоинформационные системы» предназначена для студентов всех образовательных программ.

**Актуальность:** Основывается на теоретических основах, принципах функционирования и способах применения геоинформационных систем (ГИС). С помощью ГИС выполняется сбор, хранение, управление и анализ данных, составляется и производится печать карт. Предназначен для освоения программных средств системы ГИС и их практического применения при решении различных задач.

**Обоснование:** Рассматриваются основные направления развития геоинформационных систем, геоинформационные ресурсы и технологии, методологические основы современных геоинформационных систем, сравнение преимуществ и недостатков ГИС и оценка уровня их использования, методы оценки эффективности автоматизированных геоинформационных систем.

**Цель:** Формирование представлений о геоинформационных системах; освоение принципов и структуры организации ГИС, методов обработки географических данных; приучивать студентов к применению теоретических и практических навыков при решении прикладных задач с использованием средств ГИС.

### Описание программы:

1. Программа (Minor) «Геоинформационные системы» состоит из 3 х дисциплин, каждая дисциплина по 5 кредита, итого обучающийся должен освоит 15 кредитов.
2. Программа (Minor) «Геоинформационные системы» не требуют пререквизитов.
3. Количество кредитов для получения степени бакалавра остается неизменным не менее – 240 кредитов.

### Содержание программы:

Наименование дисциплины	Описание дисциплины	Формируемые результаты обучения
Основы геоинформатики	Дисциплина направлена на изучение функциональных возможностей географических информационных систем (ГИС), организации данных в ГИС, методов анализа данных в ГИС, особенностей отбора, подготовки и ввода геометрической и тематической информации, методов получения, обработки и использования данных дистанционного зондирования.	PO1 - формировать представление о геоинформационных системах; PO2 - объяснение работы ГИС технологии; PO3 - владеть и применять средства ГИС в практической деятельности
Проектирование и составление карт	Курс изучает процессы изготовления оригиналов карт, картографические способы изображения; методики и методы составления и проектирования карт; основы компьютерной грамотности и дизайна; методы геоинформационного и традиционного картографирования;	PO1 - использование различных методов при составлении карт, атласов; PO2 - применение основных и вспомогательных элементов при изготовлении картографической продукции; PO3 - оценка качества картографической продукции;

=

	проектирование базы данных; создание тематических карт	
ГИС в географических исследованиях	Дисциплина рассматривает деятельность географических информационных систем в географических исследованиях, основные идеи, принципы и методы применения ГИС в науках о земле. Кроме того, направлена на оценку эффективности ГИС при решении географических задач.	РО1 - применение ГИС технологий для прогнозирования географических процессов; РО2 - знать особенности и эффективность геоинформационных систем; РО3- оценить значение геоинформационных систем в научной и хозяйственной сферах.